



筑波研究学園都市における「駅前キャンパス」の実践

著者	山本 泰弘, 松原 悠, 安達 光理, 伊藤 敏, 木立 佳里, 佐藤 良太, 小林 優子, 角谷 雄哉
雑誌名	サイエンスコミュニケーション
巻	4
号	2
ページ	22-29
発行年	2015-11
権利	(C)Japanese Association for Science Communication
その他のタイトル	A report of the series of science communication programs “Station Square Campus” project on Tsukuba Science City
URL	http://hdl.handle.net/2241/00134374

筑波研究学園都市における「駅前キャンパス」の実践

A report of the series of science communication programs "Station Square Campus" project on Tsukuba Science City

キーワード 科学コミュニケーション、公共空間、公開パフォーマンス、まちづくり、イベント

山本泰弘 Yasuhiro YAMAMOTO
筑波大学国際室 岩浅昌幸研究室
('人間の安全保障'講座)技術補佐員

松原 悠 Yu MATSUBARA
筑波大学大学院 人間総合科学研究科
教育学専攻

安達光理 Hikari ADACHI
筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科 図書館情報メディア専攻

伊藤 敏 Bin ITO
筑波大学大学院 人文社会科学研究科
歴史・人類学専攻

木立佳里 Kaori KIDACHI
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 物理学専攻

佐藤良太 Ryota SATO
筑波大学大学院 システム情報工学研究科 リスク工学専攻

小林優子 Yuko KOBAYASHI
筑波大学大学院 人間総合科学研究科 教育学専攻

角谷雄哉 Yuya KAKUTANI
筑波大学大学院 人間総合科学研究科 体育科学専攻



(山本泰弘)



(松原 悠)



(木立佳里)



(佐藤良太)



(小林優子)

要 旨

筑波大学の大学院生を中心とするプロジェクトチーム「つくば院生ネットワーク」(TGN)は、2013年と2014年の各8月、茨城県つくば市のつくばエクスプレス線つくば駅構内の一角において、「駅前キャンパス」と題した科学コミュニケーションを目的とする公開型のイベントを計7回にわたり開催した。本報告はその経緯と内容、評価を記述し、さらに実践によって得られた各観点の考察を列挙することで、各地での応用に資することを企図する。

同イベントは、「研究学園都市」と称されるつくば市において、研究活動に携わる研究者や学生などその他の一般市民との間に、いまだ科学研究についての理解度や親しみに格差があるという問題意識に基づく。同市においては研究機関が定期的に施設の一般公開やサイエンスカフェなどのイベントを一般市民向けに提供しているが、それらは研究機関側が設けた機会に積極的に参加する意欲的な人々が顧客となっているのに対し、同イベントはそのような意欲を持たない一般市民が多く行き交う駅という公共空間において、科学コミュニケーションプログラムを提供するものである。

同イベントは、1) 公共のオープンスペースにおける開催という点の他に、2) 学生チーム・大学当局・民間企業・市当局・警察当局の多主体連携による実現である点、3) 研究者と学生の対談や観覧者参加型のクイズといった公共空間に適するプログラムを組み込んだ点などにおいてもユニークと言える。

同イベントは、多くの通行人を引き寄せ、好ましい反響を得ることに成功した。この過程から、一般の公共空間として公共社会における科学コミュニケーションの具体的な活用方法を導くことができる。その一つのシナリオとして、「科学コミュニケーションを軸としたまちづくり」が想定できる。

受付日 2015年 4月 4日

受理日 2015年 9月 1日

1. 背 景

1.1 科学(技術)コミュニケーション活動の重要性の高まり

科学技術コミュニケーションの重要性は、年々高まっている。

科学技術基本法に基づく科学技術基本計画において初めて「科学

技術コミュニケーション」という語が用いられたのは、その第3期計画(平成18~22年度)においてであった。同計画における科学技術コミュニケーションの役割は、「社会のニーズに応える人材の育成」という項の中で、「科学技術を一般国民に分かりやすく伝え、あるいは社会の問題意識を研究者・技術者の側にフィードバックする」ものと説明された¹⁾。

これに対して第4期計画（平成23～27年度）においては、「科学技術コミュニケーション活動の推進」という項が設けられ、「科学技術イノベーション政策を国民の理解と信頼と支持の下に進めていくには、研究開発活動や期待される成果、さらには科学技術の現状と可能性、その潜在的リスク等について、国民と政府、研究機関、研究者との間で認識を共有することができるよう、双方向のコミュニケーション活動等をより一層積極的に推進していくことが重要である」と説明された²⁾。これは、科学技術コミュニケーション活動の役割が、単に情報を伝え合うことではなく、国民と研究者が科学技術の認識を共有して科学技術イノベーションを進めていくということにまで深められてきていることを示している。

さらに第4期計画は科学技術コミュニケーション活動の推進方策について、国が「地域と共同した科学技術関連のイベントの開催」や「サイエンスカフェの実施」を展開すること、および大学等が「研究者の科学技術コミュニケーション活動参加を促進するとともに、その実績を業績評価に反映していくこと」を挙げている。このような科学技術コミュニケーション活動の具体的な例示は、第3期計画ではみられなかったものである。2015年1月に発表された、第5期計画へ向けた中間取りまとめにおいても、双方向で相互作用的な科学技術コミュニケーション活動を推進する重要性が、引き続き指摘されている³⁾。

なお、本報告においては「科学技術コミュニケーション」ではなく「科学コミュニケーション」の語を用いる。これは、「科学技術」という表現は、自然科学、特に工学を強調して連想させるが、本報告におけるコミュニケーションは、自然科学のみならず、人文科学と社会科学をもその内容として含むからである。本報告における科学コミュニケーションは、研究者と一般市民による、科学に対する相互理解を深めるコミュニケーションを指すものとする。

1.2 科学コミュニケーション活動の課題

近年、科学コミュニケーション活動の中でもサイエンスカフェが盛んに行われている。ただし、企画者がターゲットとする人と実際の参加者との間にギャップがあることが課題である。

参加者に視点を置いた研究から、以下のことが言える。松田（2008）は、サイエンスアゴラ2007⁴⁾のサイエンスカフェポスター展出版団体へのアンケート調査の結果から、「日本のサイエンスカフェは、科学への興味・関心が低い層を主なターゲットとしていることが示唆された」と述べている⁵⁾。普段科学に触れる機会のない人の参加を促すとともに、参加者が過剰しやすい場を作るための方策として、市民の生活に溶け込んだ継続的で小規模なサイエンスカフェを開いたり⁶⁾、リラックス効果のある音楽を用いたりする⁷⁾ことが挙げられる。しかし、加納ら（2013）の研究によると、科学コミュニケーションイベントの参加者に対し科学への興味関心の度合いについて尋ねたところ、現在の科学コミュニケーション活動の参加者は高関与層がほとんどであり、それ以外の層に科学の裾野を広げる機会になっていないことが示されている⁸⁾。

他方、研究者に視点を置いた研究からは以下のことが言える。研

究者側としても、一般市民の科学への理解を促すための科学コミュニケーション活動が求められてきている。しかし2013年に独立行政法人科学技術振興機構⁹⁾（JST）が行った科学コミュニケーション活動に関する調査⁹⁾によると、科学コミュニケーション活動の未経験者のうち、64.0%の者が「コミュニケーション活動を行う為の場をつくるのが難しい」と回答している。科学コミュニケーション活動へ多様な研究者の参加を促すためには、研究者が気軽に科学コミュニケーションを実践できる場を創出することが望まれる。

1.3 「つくば院生ネットワーク」の取り組みの経緯

筑波大学の大学院生を中心とするプロジェクトチーム「つくば院生ネットワーク」（Tsukuba Graduate students' Network, 以下、TGN）は、筑波研究学園都市における学術的な交流のためのインフラを築くことを目指し、科学コミュニケーション活動を行ってきた¹⁰⁾。具体的には、学園祭において大学生が自身の研究テーマについて魅力的に伝えるスキルを競う「院生プレゼンバトル」¹¹⁾や、筑波大学附属図書館のエントランスでさまざまな分野の大学生が研究テーマをプレゼンテーションする「プレゼンひろば」¹²⁾を企画・実施してきた。これらは一定の成果を上げてはいるものの、活動はすべて大学内にとどまっていた。

TGNとしては、筑波大学関係者以外の研究者や一般市民（特に科学への関心が高くない層）のコミットメントを得た科学コミュニケーションを実現するため、筑波研究学園都市²⁾の公共空間における企画が次なる目標であった。そこで企画・実施されたのが、つくば駅³⁾構内を用いた「駅前キャンパス」である（以降、2013年実施のものを「駅前キャンパス2013」、2014年実施のものを「駅前キャンパス2014」と表記する）。

1.4 目的と課題

両年の駅前キャンパスの実践で共通して課題としたのは、以下の通りである。

- ①一般市民に、参加しやすい形の科学コミュニケーションプログラムを提供すること。
- ②筑波研究学園都市の多様な人材・主体の参画を得た科学コミュニケーションプログラムを実施すること。
- ③公共のオープンスペースにおける科学コミュニケーションプログラムの実践例を築くこと。

以上により、筑波研究学園都市におけるアカデミックな風土をより充実させることが、駅前キャンパスの目的である。

①について、駅前キャンパス2013では、まずは科学への関心が高い層を企画に呼び込むことを目標とした。駅前キャンパス2014では、前年に一定の集客がみられたことを踏まえ、科学への関心が高い層も気軽に参加できるようにすることを目標とした。

本報告では、今後の公共空間における科学コミュニケーションを促進するために、第2章において駅前キャンパスの概要を説明し、第3章において駅前キャンパスによって科学コミュニケーションがどのように実現したのかを検証したうえで、第4章において今後同様の取り

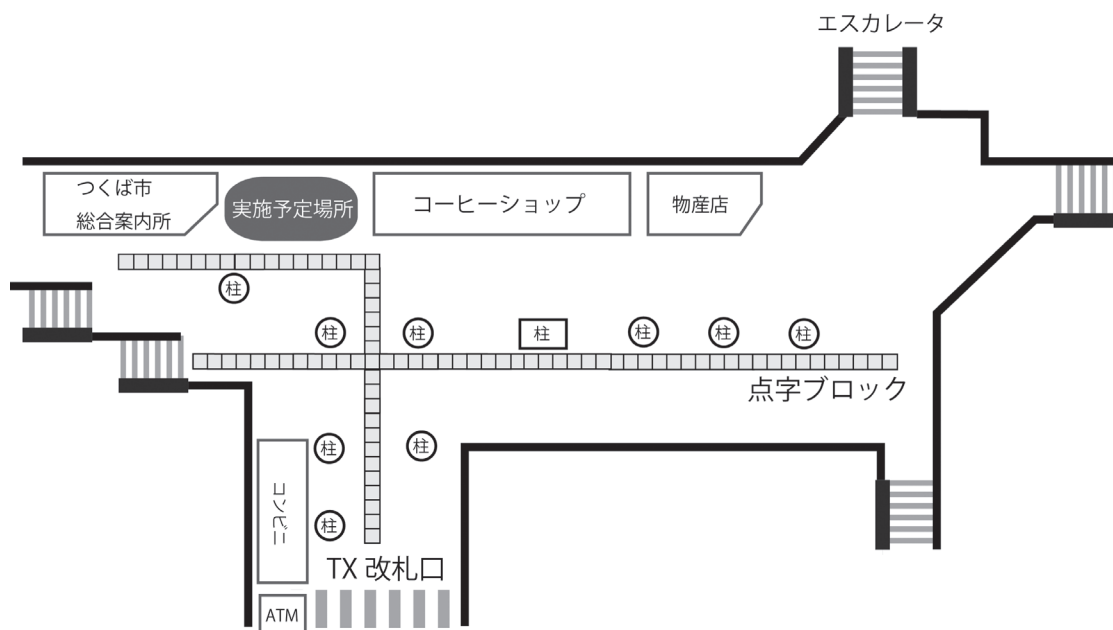
組みを実施する際に考慮すべき点を整理する。

2. 駅前キャンパスの基本的な実施概要

駅前キャンパスは、つくば駅構内（図）の一角を使用して行う一種のサイエンスカフェである。2013年、2014年の両年、8月の土曜日に計7回にわたり開催した（表1）。会場は改札口の正面に当たるオープ

ンスペースであり、通常は待合場所とされベンチが置かれている。その空間にスクリーンやプロジェクター、マイクなどの機材を持ち込み、ベンチを並べ替えて即席のステージを設ける。スクリーンのスライドやプレゼンターの話に目や耳を留めた通行人が、自然に立ち止まってその様子を観覧できるようになっている。プログラムは、話題提供者のプレゼンテーションとそれに対する質疑応答が基本である。

本企画の開催にあたり、大学内外の諸機関との連絡が必要であっ



図：つくば駅構内略図

表1：各回の概要（テーマ、日付、演題、プレゼンター所属）

年	日	テ　　マ	演　　　　　　題	プレゼンター所属
2013	8月3日	ロンドンオリンピックで選手を支えた栄養士と栄養の話しよう	スポーツ現場を掘り下げる運動栄養学の実験	筑波大学大学院博士後期課程
			オリンピック選手を支える栄養サポート	国立スポーツ科学センター
	8月10日	第一線で活躍する若手科学者と楽しい科学の話しよう	金属を集める藻の役立て方とは？	筑波大学助教
			原子のダンス	筑波大学大学院博士後期課程
	8月31日	これからの都市の話しよう	ドイツの国際建築展（IBA）から考えるこれからのつくばの都市づくり	筑波大学助教
すみだ構想2012 東京都墨田区の都市設計			筑波大学大学院博士前期課程	
2014	8月2日	「存在」ってなに？ —「ひと」を解き明かせ！人文学！	be動詞でわかる哲学 —サンスクリット語とギリシア語から	筑波大学大学院博士後期課程
			現代人は面接官！？ —過去の方、お答えください！	筑波大学大学院博士後期課程
	8月9日	ここから世界を変えていく —一人とのふれあいで世界が動く！	日本に逃れてきた難民～知られざる生活～	CLOVER　～難民と共に歩むユース団体～（筑波大学学生団体）
			筑波クリエイティブキャンプ 「筑波を日本のシリコンバレーへ！」	筑波大学4年 筑波大学大学院博士後期課程
	8月16日	空と地面からみる世界 —最新の科学で地球がわかる！	火山の履歴書をつくる	産業技術総合研究所
			気候変動研究を支える科学： エレガントな科学から泥臭い科学まで	気象研究所
	8月23日	宇宙航空デー	宇宙で活躍するロボット　～Astro Cafe 番外編～	Tsukuba Space Cluster（学生サークル） 宇宙航空研究開発機構

た。学内では、筑波大学学生部、学外では、つくば市科学技術振興課、茨城県土木事務所、茨城県警察、首都圏新都市鉄道株式会社との連絡を行った。学外の諸機関との連絡は、筑波大学学生部を通して行った。

学外の諸機関との連絡の経緯は以下の通りである。第一に、つくば市科学技術振興課に、本企画の目的と内容を説明し、協力を得た。第二に、本企画の開催場所であるつくば駅構内は公道にあたることから、利用に際して茨城県土木事務所から使用の許可を得る必要があった。第三に、公の場でのイベントであるため、茨城県警察からも実施の許可を得た。第四に、つくばエクスプレス線を営業する首都圏新都市鉄道株式会社からも実施の許可を得た。

2.1 駅前キャンパス2013の実施概要

駅前キャンパス2013の開催日程は、小中高生および筑波大生が夏休みの期間で、かつ、つくばを訪れる帰省客・観光客も多いと推察される8月の土曜日（3日、10日、31日）午前10時から11時の間で行うこととした。

プレゼンターは、助教や研究機関の研究員として在籍する若手研究者と、その関連領域の大学院生とし、当時の企画メンバーの所属に近い分野の方々（栄養学、生物学、ナノテクノロジー、都市計画学）に依頼した。

また筑波大学学生部の配慮により、筑波大学定例記者会見（2013年7月25日）で本企画の広報の機会を得た¹³⁾。この効果もあり、本企画は多くのメディアに取り上げられた（表2）。

「ロンドンオリンピックで選手を支えた栄養士と栄養の話しよう」

と題した初回は71名の来場があった。要因としては、開催当時、東京オリンピックの招致が話題となっていたことに加え、初回ということもあり、企画スタッフの知人なども多く見学に来たことも考えられる。その後は、定常的に40名程度の来場があった。

来場者に対するアンケート調査の結果によると、同様の企画があった際に聞きたいプレゼンテーションの内容として、筑波研究学園都市または筑波大学ならではの研究、「難しそう」というイメージの分野の研究、理系と文系の複合領域の研究などが挙げられた。

2.2 駅前キャンパス2014の実施概要

2.2.1 コンセプト設定の背景

駅前キャンパス2013は、駅前という公共のオープンスペースを利用したことで、「研究を一般市民に広く知ってもらおう」という試みがいくぶん具体化した。駅前キャンパス2014においては、「研究者と一般市民との間の垣根を低くし、広くさまざまな人々に最新の研究を発信していく」という当初のコンセプトを軸にプログラムをさらに改善し、前年との差異化を図った。

駅前キャンパス2013のアンケート調査では、おおむね好評価の意見が多かった。一方で、研究に対して参加者が「難しい」あるいは「近寄りがたい」といった先入観を抱いている部分も見受けられた。この点に関しては、科学技術政策研究所のグループが実施した、科学技術に関する意識調査からも伺える¹⁴⁾。一般に科学は近寄りがたいとイメージされる背景には、科学は難しい、あるいは一般市民が関与する余地はない、といった認識があるのではないかと考えられる。

したがって、駅前キャンパス2014では、『「むずかしそう」をくつ

表2：メディア掲載履歴

掲 載 日	メディア	記 事 名
2013年 7 月25日	筑波大学 定例記者会見	
2013年 7 月25日	筑波大学公式ウェブサイト	「TGN 主催：『駅前キャンパス』の実施について」
2013年 7 月27日	常陽新聞（1面）	「筑波大院生ら 科学の街紹介 来月、つくばで駅前キャンパス」
2013年 8 月 2 日	朝日新聞 朝刊（第2茨城面）	「ミニガイド 筑波大が駅前キャンパス」
2013年 8 月 3 日	日本経済新聞 朝刊（北関東経済面）	「最先端の科学紹介 筑波大院生 親子や高校生対象 つくば駅改札口前」
2013年 8 月 6 日	茨城新聞（地域面）	「“科学の街” 体感して TX つくば駅 構内で研究者が授業」
2013年 8 月 6 日	ラヂオつくば	「つくば You've got 84.2 (発信chu)！」ゲスト出演
2013年 8 月27日	日本経済新聞 朝刊（北関東経済面）	「こだま つくば、駅の顔づくりに挑め」
2013年 9 月 6 日	茨城県企画部 つくばスタイルブログ	「通りすがりの科学～筑波大学『駅前キャンパス』」
2013年10月 7 日	筑波大学新聞	「つくば院生ネットワーク つくば駅でプレゼン 学園都市の魅力を伝える」
2014年 7 月26日	筑波大学 定例記者会見	
2014年 7 月29日	筑波大学公式ウェブサイト	「駅前キャンパス2014 『むずかしそう』をくつがえそう」
2014年 8 月 6 日	常陽新聞（10面）	「学問を『すぐそこ』に」
2014年 8 月 9 日	常陽新聞（14面）	「サークル楽しみ隊 『つくば院生ネットワーク』 異分野の学術交流を推進」
2014年10月 6 日	筑波大学新聞	「駅前で研究紹介 院生らが発表」
2014年10月	Tsukuba Communications 25号	「『プレゼンひろば』と『駅前キャンパス』の開催」
2015年 1 月	Tsukuba Communications 26号	「プレゼン力向上を追求する大学院生中心の学生団体」

「がえそう」をテーマとし、一般市民にとって理解しやすい科学コミュニケーションを心がけた。これにより、前年のコンセプト、「研究者と一般市民との間の垣根を低くする」ことのさらなる進展を目指した。

2.2.2 テーマの概要

以上の考察から、駅前キャンパス2014では各プレゼンターの手がける研究の奥深さや、実社会における影響などを、前年にも増して内容に盛り込むこととした。これにより、研究の意義や身近さを参加者と共有することを目指した。

改善点としては、第一に、冒頭のテーマ『「むずかしそう」をくつがえそう』に基づいて、難しさを感じにくいタイトルの設定や、科学に馴染みのない人でも理解しやすい工夫を、各回のプレゼンターおよび参加団体に要請した。また、科学とはどういう営みかについて、自身の考えを盛り込んだプレゼンテーションを作成してもらった。

第二に、専門的な研究について多くの人に興味や関心を抱いてもらうために、駅前キャンパス2014では「研究者の人となり」に焦点を当てた。今の研究を志すきっかけなど、プレゼンター自身のバックグラウンドを軸に、プレゼンターと参加者のコミュニケーションを促した。

加えて、科学には自然科学のみならず人文科学も含まれるとの考えから、4回のうち1回を人文科学の回として設定した。

2.2.3 各回の概要

駅前キャンパス2014においては、プレゼンターを専門家に限定せず、学術に関わる多様な主体を登場させた。

第1回のプレゼンターは、それぞれ歴史学と哲学を専攻している筑波大学大学院生2名である。

第2回のプレゼンターは、日本の難民問題を伝える学生団体「CLOVER～難民と共に歩むユース団体～」¹⁵⁾と、起業家教育の一貫としてサマーセミナー等を行う団体「筑波クリエイティブ・キャンプ『Tsukuba Creative Camp』」¹⁶⁾の2団体である。

第3回のプレゼンターは、独立行政法人産業技術総合研究所⁴⁾(産総研) 研究員と気象庁気象研究所(気象研) 研究員各1名であり、筑波研究学園都市の特長を生かせるよう、大学外の機関の研究者に依頼した。

第4回は、企画と人選を宇宙系サイエンスカフェや天体観測会を行う学生サークル「Tsukuba Space Cluster (TSC)」¹⁷⁾に委任し、独立行政法人宇宙航空研究開発機構⁵⁾(JAXA) 研究員をゲストとした。これは、映画『宇宙兄弟』や「宇宙博2014」など、宇宙に関するイベントの多かった同年、宇宙への関心が高まっていることが考えられたためである。

全4回の実施のうち、第1～3回は平均して延べ30名の参加者が、第4回は延べ80名の参加者が来場した。

2.3 開催例:駅前キャンパス2014第4回の様子

ここで、開催例として駅前キャンパス2014第4回の様子について詳細を紹介する。同回は「宇宙で活躍するロボット～Astro Cafe番外編」と題して、JAXA 研究開発本部ロボティクス研究グループの加藤祐基さんをお招きし、プレゼンテーションと対談を行った(写真)。加えてTSCが宇宙〇×クイズを行った。

加藤さんには、学生時代の話なども交えた宇宙工学研究への動機、宇宙探査でのロボットの役割、月探査に向けた研究についてお話しいただいた。普段知ることのできない研究者の人となりをも参加者に知ってもらい、科学に対する興味を引き出せたと考えられる。

対談では、参加者がアンケート用紙に記入した質問をホスト役の学生が加藤さんへ投げかける形式をとった。参加者には研究者を目指す高校生も多く、どうすれば研究者になれるか、大学で何を学んだか、月や惑星の探査の可能性、ロボット自身がロボットを作るようなことになったらどうなるのか、などという質問があった。

宇宙〇×クイズでは、宇宙開発だけではなく天文学などさまざまな宇宙に関わる内容のクイズを出題し、参加者に手で〇や×を作って回



写真：駅前キャンパス2014第4回の様子

答してもらった。プレゼンターの加藤さんにとって専門外の内容もあり、プレゼンター、スタッフ、参加者間で交流が生まれ、大いに盛り上がった。

当日は筑波大学のオープンキャンパスが行われていたため、筑波大学を訪れた高校生の参加者で賑わった。開始当初は駅の利用者や筑波大生など十数名ほどの観客であったが、プレゼンテーションが始まるころには続々とオープンキャンパス帰りの高校生が多く訪れ、一部入れ替わりながら常に40名ほどの観客を集めた。

3. 参加者による評価と自己評価

本企画では両年、参加者を対象としたアンケート調査を行い、多くの意見を集めている。また、複数のメディアによる取材も受けた。本章では、アンケート調査の結果やメディアからの反響などを基に、駅前キャンパスの様子について記述する。

アンケート調査は、駅前キャンパスの会場で足を止めた方を対象にアンケート用紙を配付し、対象者が会場を離れる際に回収したものである。調査項目は、駅前キャンパス2013では、所属、年齢、当日にどこから来たか、つくば駅を利用した目的、駅前キャンパスを何で知ったか、どのような学問分野のプレゼンテーションを見たいか、感想・要望である。駅前キャンパス2014では、所属、年齢、駅前キャンパスを何で知ったか、プレゼンテーションの「ガッテン度」、プレゼンターへの質問やコメント、意見・感想である。

両年における感想や要望の欄からは、「大変魅力的なプレゼンテーションだった」、「アカデミックを実感できる良イベント」、「企画を継続してほしい」などの肯定的な意見が寄せられたほか、「駅を利用する人が気軽にふらっと聞くことのできるような時間や内容だとよりよい」、「広報の工夫が必要」途中から話を聞く人に対する配慮もしてほしいなどの改善点についての意見も出た。また、日本経済新聞（2013年8月27日付朝刊）のコラムにおいて「8月に3回開催するだけで、何とももったいない話だ。国の研究機関の研究者などとも協力して、新しい企画を考えてはどうか」¹⁸⁾と取り上げられたほか、つくば市長や筑波大学長からもイベントの定常的な継続を要望されるなど、各方面から大きな反響があった。

『むずかしそう』をくつがえそう」という目標を掲げた駅前キャンパス2014に対する意見・感想欄からは、それぞれの内容に関連する感想のほかに、「堂々としたプレゼンで感心しました」「型にはまらないプレゼンで大変興味深かった」などプレゼンテーション技術に関する感想や、「研究の熱意が伝わった」「興味を持つことができた」などの新しい学問分野に触れられたことによる感想など好意的なものが多く寄せられた。一方、「難しくてよくわからなかった」「予備知識が無いと理解するのは難しいと思う」というような感想もあった。アンケート調査ではプレゼンテーションの理解度も尋ねたが、企画によっては理解度が高くない方々が多い回も見られた。その点からは、2014年のテーマであった『『むずかしそう』をくつがえそう」という目標

には及ばないところもあったと考えられる。

本企画においては、筑波研究学園都市の多分野の研究者や学生、そして公的機関や民間企業の参画を得、つくば駅構内という公共のオープンスペースを会場とし、そこを通行する一般市民の目に見えてふらっと立ち寄りやすい形で、科学コミュニケーションプログラムを実施することができた。これにより、つくば駅周辺における研究学園都市らしいアカデミックな風土の充実に寄与できたと言える。

これらをもって、当初設定した課題は達成されたと言える。

4. 考察・展望

本企画の実施過程をもとにして、各地で同様の科学コミュニケーションを目的とする公開型のイベントが実施されることを期待する。異なるシチュエーションで同様の企画を実施するうえで、本企画を構成する各観点から、下記の考察が得られる。

4.1 ターゲット

本企画においては、2013年には研究学園都市への来訪者、2014年には一般の駅利用者をターゲットと設定した。いずれも、会場を通りがかった人がふらっと立ち寄ることをイメージし、そのための仕掛けとしてコーヒESHOPによるコーヒの試飲・解説も組み込んだ。

その中で、筑波大学のオープンキャンパスと重なった2014年第4回においては、それに訪れた高校生をターゲットととらえることができ、彼らに向けたチラシ配りや呼び込みの結果多数の参加者を得た。このことから、ターゲットを漠然と「一般市民」とするのではなく、より焦点を絞ったターゲット設定やその動線も考慮した訴求方策が求められると言える。

4.2 実施場所

本企画は実施場所を駅構内の通路の一角としたが、他にも実施場所の候補となりうる公共空間が挙げられる。多くの一般市民の目に触れるという意味で、ショッピングモール構内、広く舗装された歩道、公園、公開空地などが想定される。

実施場所として適するのは、十分な空間が確保できるのに加え「通行人が目を留めて立ち止まりやすい」場所である。本企画で用いたつくば駅構内の通路は、日常的な駅利用者のほとんどにとって「立ち止まらず通過する場所」であったと見られ、そのうち立ち止まる人は稀であった。先の想定のうち、一般的なショッピングモール構内は比較的通行人が立ち止まりやすい環境と思われる。

4.3 プレゼンター

本企画においては、大学生（学部生・大学院生）、学生による団体、研究者と、各回異なる属性のプレゼンターがプレゼンテーションないし対談を行った。

公共空間における公開パフォーマンスという形をとる本企画においては、プレゼンターにはその場を巧みに活かす個性や能力が必要である。本人や所属組織の知名度もその個性の一つだが、通行人の足を止めるパフォーマンス（例えば、科学実験）や話術を披露できる

能力が、この場合にコミュニケーションを成立させるうえで第一に求められる。実演や話術の延長として、ロボットなどの機械、地理や建物の模型、芸術作品といった目を引く「実物」を登場させること、もしくは演題やテーマとして「多くの人が疑問に思ったり興味を抱いたりする時事的な話題」を設定することも効果的である。現に駅前キャンパス2013第3回では会場に東京都墨田区の景観模型を持ち込んでプレゼンテーションを行い、それに興味を惹かれた親子連れなどを集める成果を得た。

「科学技術の専門性が高い人」であることを前提とせず、その空間やターゲットに適したコミュニケーションを行えるかという視点で人選するのがよい。

4.4 パフォーマンス形態

科学コミュニケーションイベントにおいては、多くの場合プレゼンテーションが軸に用いられる。本企画もコミュニケーションによるプレゼンテーションを基本としたが、その形態にはさまざまなアレンジを加えることができる。

その一例が、駅前キャンパス2014年第4回にて行った対談である。ホスト役の学生がゲストの研究者に質問を投げかける形をとり、かつその内容の中心を技術的なものでなく研究者の人となり（宇宙工学分野に進んだきっかけなど）とすることで、一般の通行人との間の垣根を低くすることを図った。しかもこの回は前述のように「筑波大学のオープンキャンパスに訪れた高校生」がターゲットであったため、観客視点を反映させたまさに的を射る戦術であった。

ゲストから観客への「一对多」の講義のような形式よりも、ゲストとホストとの対話をショーとして見るほうが観客にとって気軽であり、聞き手を代表するホストがいることによる安心感もある。結果としてこの回は過去最多の観客数を集め、観客からの質問も盛んに寄せられた。

また、科学コミュニケーションイベントにおいては挙手制の質疑応答も多く用いられるが、本企画では各回のプレゼンテーション後に観客に質問や感想をアンケート用紙へ記入してもらい、司会がそれらから選んで話題とする、いわば「DJ形式」をとった。挙手制の質疑応答ではしばしば、専門的な内容について長々と発言する質問者が現れるが、それは科学への興味関心が高くない人のためのイベントにおいては好ましくない。「DJ形式」により、関心者層が限定される高度な議論に進むことを避け、本来のターゲットである人の視点に即する素朴な疑問や感想を取り上げて話題とすることができた。

公共空間におけるコミュニケーションでは、常識にとらわれず、テレビ・ラジオ番組や路上演奏、大道芸などから発想を得て、ターゲットとのコミュニケーションを成立させるべく柔軟に形態を工夫することが求められる。

4.5 時間

ターゲットが足を止めうる時間を想定して、一つのプレゼンテーションや一回のイベントの長さを決める必要がある。一般的な通行人であれば、路上で何らかのイベント（例えば、路上演奏）が行われて

いる際に、一瞬でそれが特に自身の興味に適するか否かを判断し、もし適するのであれば数分間立ち止まるであろうと考えられる。コンテンツ作りは、この数分間立ち止まる人を想定して行うべきである。そのうえで特に気に入った人が、その場に残り続ける。

プレゼンテーションやトークについても、路上演奏や大道芸の集客戦術を参考として、印象的なパフォーマンスを数分間程度の短時間に集約して上演することが望まれる。さらに、コンテンツとコンテンツの間のいわゆるつなぎを可能な限り短くし、一度立ち止まった人を逃さないようにする配慮も求められる。

4.6 プログラム全体の構成・演出

本企画においては、各回のプログラムや、会場の演出にも可能な限りの工夫を施した。プログラムは、①客寄せ・アイスブレイクとして、駅構内コーヒーショップによるコーヒーの試飲と解説（約10分）、②主催者より企画と本日のコンテンツの紹介（約3分）、③第一プレゼンテーション（約15分）、④質疑応答（約15分）、⑤第二プレゼンテーション（約15分）、⑥質疑応答（約15分）、⑦終了アナウンスを基本形とした。それをもとに駅前キャンパス2014第4回ではクイズパートを加えた。

また、同第2回からは会場でBGMを流し、同第3回からはうちわや風鈴を飾り付け、司会や他の企画メンバーが浴衣を着て、夏祭りをイメージした演出を行った。同第4回プレゼンターの加藤さんも、浴衣姿で登場した。

科学コミュニケーションイベントでは、そのテーマのみを前面に出して集客を図る場合が多い。しかしそれでは科学への興味関心が高くない人の意識を惹くのは難しい。視覚、聴覚、時には嗅覚に訴える「楽しそうな場の雰囲気」をまず作ることによって人を引き寄せることを、科学コミュニケーションにおいても志向することが求められる。これは、路上や駅で人を集める企業の販促キャンペーンなどと比べると明らかである。

ターゲットにとって魅力的な客寄せの仕掛けや観客参加型のコンテンツを設けたり、親しみやすく演出した雰囲気を作ったりすることは、ターゲットにオープンなイメージを与え幅広い客層をとらえることにつながると考えられる。

5. 結 び

本企画は、科学コミュニケーションの一実践例にとどまらず、「科学コミュニケーションを用いたまちづくり」の可能性を示す事例とも言える。多くの人にとって親しみやすく開かれた科学コミュニケーションを、公共空間で行うことで、それまで関わり合うことのなかった多様な人々が関心や知的刺激を共有する場面を創出できる。これは、ソフトウェア面のまちづくりとして現在求められるものである。

また、本企画は行政機関によるものでも民間企業によるものでもなく、それらからの許可や支援を得て地域住民である大学生らが公共空間の活用策を実行したものだ。公共空間を用いて自ら「この研究学

園都市らしいことをしよう」と主体的に発案・行動するのは、地域住民を主役に「支え合いと活気がある」創造的な社会を目指す「新しい公共」の理念に合致する¹⁹⁾。

日本社会一般に、各地の都市には大学、高等専門学校、各種研究機関、一部の高校など科学技術を取り扱う機関があるものの、それらは町場と隔てられて存在している。本企画のように、公共空間においてそれらの有する知的資源を科学コミュニケーションプログラムの形で提供することは、まちづくりの新たな手法となりうる。他地域での応用を期待する。

6. 謝 辞

本企画において、プレゼンターとして参加して下さった方々をはじめ、運営に協力して下さった筑波大学学生部、つくば市科学技術振興課、茨城県土木事務所、茨城県警察、首都圏新都市鉄道株式会社に感謝の意を表す。なお、本企画は筑波大学社会貢献プロジェクトならびに一般社団法人茗溪会学生活動支援事業として採択され資金支援を受けた。ここに記して感謝の意を表す。

著者連絡先

山本泰弘 yamamoto.yasuhiro.mj@alumni.tsukuba.ac.jp

※著者の所属情報は2015年3月末時点のもの。

【注】

- 注1) 2015年4月1日に「国立研究開発法人科学技術振興機構」となった。
- 注2) 筑波研究学園都市を擁するつくば市は茨城県の南西部、東京都心から北東に約50キロメートルの距離に位置しており、ここには300を超える研究機関が集積し、2万人以上の研究者が在籍する。このことから、つくば市は活発な科学コミュニケーションを実施できるポテンシャルが十分にあると言える。
- 注3) つくばエクスプレス線つくば駅は、市内で最も多い、1日約17,000人が利用する駅である。また、会場となった改札口は地下にある。
- 注4) 2015年4月1日に「国立研究開発法人産業技術総合研究所」となった。
- 注5) 2015年4月1日に「国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構」となった。

【参考文献】

- 1) 「科学技術基本計画について」(平成18年3月28日 閣議決定)、2006。
- 2) 「科学技術基本計画について」(平成23年8月19日 閣議決定)、2011。
- 3) 科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会：「我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～(中間取りまとめ)」、文部科学省ウェブサイト、http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/02/13/1355038_1.pdf (最終アクセス：2015.3.31)、2015。
- 4) 独立行政法人科学技術振興機構：『サイエンスアゴラ2007』の開催について～みんなでつなごう 未来のスイッチ～、<http://www.jst.go.jp/pr/announce/20070925/> (最終アクセス：2015.3.31)、2007。
- 5) 松田健太郎：「日本のサイエンスカフェをみる：サイエンスアゴラ2007でのサイエンスカフェポスター展・ワークショップから」、北海道大学科学技術コミュニケーションセンター：『科学技術コミュニケーション』、vol. 3, pp. 3-15, 2008。
- 6) 紺屋恵子：「小規模サイエンス・カフェの可能性と課題」、北海道大学科学技術コミュニケーションセンター：『科学技術コミュニケーション』、vol. 3, pp. 149-158, 2008。
- 7) 尾久土正己、中串孝志、吉住千重紀、米山龍介、矢動丸泰、渡辺政隆：「サイエンスカフェにおける音楽のホスピタリティ効果について」、和歌山大学：『観光学』、vol. 1, pp. 15-20, 2009。
- 8) 加納圭、水町衣里、岩崎琢哉、磯辺洋明、川人よし恵、前波晴彦：「サイエンスカフェ参加者のセグメンテーションとターゲティング：『科学・技術への関与』という観点から」、北海道大学科学技術コミュニケーションセンター：『科学技術コミュニケーション』、vol. 13, pp. 3-16, 2013。
- 9) 独立行政法人 科学技術振興機構 科学コミュニケーションセンター：「研究者による科学コミュニケーション活動に関するアンケート調査報告書」、http://www.jst.go.jp/csc/archive/pdf/csc_fy2013_03.pdf (最終アクセス：2015.3.31)、2013。
- 10) つくば院生ネットワーク (TGN)：「つくば院生ネットワーク (TGN) ウェブサイト」、<http://tgn.official.jp/> (最終アクセス：2015.3.31)、2015。
- 11) 石田尚、善甫啓一、上道茜、松原悠、埴生孝慈、尾澤岬、天野千恵、榎田翼、佐藤翔、西浦ミナ子、赤瀬直子、三波千穂美、逸村裕、山田信博：「筑波大学における『院生プレゼンバトル』の事例報告 一：学園祭における科学コミュニケーション」、北海道大学高等教育推進機構 高等教育研究部 科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP)：『科学技術コミュニケーション』、vol. 11, pp. 63-73, 2012。
- 12) 角谷雄哉、佐藤良太、秋山茉莉花、松原悠、藤田佑樹、藤野未来、善甫啓一、田中みさよ、上道茜：「筑波大学における『プレゼンひろば』の事例報告：総合大学における日常的な異分野コミュニケーション」、北海道大学高等教育推進機構 高等教育研究部 科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP)：『科学技術コミュニケーション』、vol. 16, pp. 77-89, 2014。
- 13) つくば院生ネットワーク (TGN)：「2013/07/25 大学定例記者会見『駅前キャンパス』」、<https://www.youtube.com/watch?v=l6qDDNhIKeg> (最終アクセス：2015.3.31)、2013。
- 14) 栗山喬行、関口洋美、大竹洋平、茶山秀一：「日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較分析：インターネットを利用した比較調査」、科学技術・学術政策研究所ウェブサイト、<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat196j/pdf/mat196j.pdf> (最終アクセス：2015.3.31)、pp. 72-92, 2011。
- 15) CLOVER～難民と共に歩むユース団体～：「CLOVER～難民と共に歩むユース団体～ウェブサイト」、<http://cloveryouth.blog109.fc2.com/> (最終アクセス：2015.3.31)、2015。
- 16) 筑波大学：「筑波クリエイティブ・キャンパス (TCC)」ウェブページ、<http://www.tsukuba.ac.jp/event/e201406191600.html> (最終アクセス：2015.3.31)、2014。
- 17) Tsukuba Space Cluster：「Tsukuba Space Cluster ウェブサイト」、<http://201110882.jimdo.com/> (最終アクセス：2015.3.31)、2015。
- 18) 日本経済新聞、2013年8月27日付朝刊35面 (北関東経済面)「こだま つくば、駅の顔づくりに挑め」。
- 19) 内閣府：『新しい公共』宣言 (平成22年6月4日第8回「新しい公共」円卓会議資料)、<http://www5.cao.go.jp/npc/pdf/declaration-nihongo.pdf> (最終アクセス：2015.3.31)、2010。

A report of the series of science communication programs “Station Square Campus” project on Tsukuba Science City

Yasuhiro YAMAMOTO, Yu MATSUBARA, Hikari ADACHI, Bin ITO, Kaori KIDACHI,
Ryota SATO, Yuko KOBAYASHI, Yuya KAKUTANI

Keyword Science communication, Public space, Public performance, Community development, Event

Abstract

TGN: Tsukuba Graduate students' Network held a series of public exhibition event of science communication. This event, named “Station Square Campus” (SSC), took place at a corner of Tsukuba station (Tsukuba city, Ibaraki Prefecture) 7 times on Saturdays in August, 2013 and 2014. This paper reports the process, contents, evaluations, and considerations of this event and then aims to contribute to others' similar practice.

SSC is based on an awareness that there is the gap between the academics and ordinary citizen in depth of familiarity with science or research, even though in Tsukuba “Academic” City. SSC serves science communication programs at public space mainly passed by ordinary people without certain motivation for joining such programs.

SSC has unique characters –1; it was held in opened public space, 2; it was achieved in collaboration among student team, university office, private companies, city office and police authority, and 3; it contained the public-space-oriented programs such as dialogue between a specialist and a student, and audience participation quiz show.

The process of SSC shows practical way of usage of science communication in public space and public society in general. This paper suggests a scenario of “community development centering on science communication”.



Japanese Association for Science Communication

日本サイエンスコミュニケーション協会誌
Journal of JASC, Vol.4, No.2, pp.22-29, 2015.

